**KARTA PRZEDMIOTU**

| | | |
|---|---|---|
| **Kod przedmiotu** | 0912-7LEK-B1.1-A | |
| **Nazwa przedmiotu w języku** | polskim | **Anatomia** |
| | angielskim | **Anatomy** |

## 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|---|---|
| **1.1. Kierunek studiów** | lekarski |
| **1.2. Forma studiów** | stacjonarne/niestacjonarne |
| **1.3. Poziom studiów** | Jednolite studia magisterskie |
| **1.4. Profil studiów** | ogólnoakademicki |
| **1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu** | dr hab. n. med. Ilona Klejbor prof. UJK |
| **1.6. Kontakt** | ilona.klejbor@ujk.edu.pl |

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|---|---|
| **2.1. Język wykładowy** | polski |
| **2.2. Wymagania wstępne** | Wiadomości wstępne z biologii i chemii w zakresie programu liceum ogólnokształcącego na poziomie egzaminu maturalnego w stopniu podstawowym lub rozszerzonym. |

## 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **3.1. Formy zajęć** | | wykłady 105 h (55+50), w tym 30 godzin e-learning, ćwiczenia praktyczne 120 h (60+60) |
| **3.2. Miejsca realizacji zajęć** | | zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK |
| **3.3. Forma zaliczenia zajęć** | | wykład – egzamin (semestr II); ćwiczenia praktyczne – zaliczenie bez oceny w semestrze zimowym oraz zaliczenie z oceną w semestrze letnim. |
| **3.4. Metody dydaktyczne** | | Wykład – wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych, E-learning<br>Ćwiczenia praktyczne – analiza preparatów anatomicznych, zdjęć radiologicznych, preparowanie wybranych struktur anatomicznych. Omawianie budowy anatomicznej z wykorzystaniem modeli anatomicznych. |
| **3.5. Wykaz literatury** | **podstawowa** | 1. Moryś J., Narkiewicz O.: Anatomia człowieka T. 1-4, PZWL Warszawa, 2022.<br>2. Moore K.L., Dalley A.F, Agur A.M.R. Anatomia kliniczna Moore. T. 1-2. Ed. Polskiego wyd. J. Moryś, MedPharma-Polska, Wrocław, 2015/17.<br>3. Janusz Moryś, Olgierd Narkiewicz. Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2022.<br>4. Netter F. Atlas anatomii człowieka. Polskie mianownictwo anatomiczne, Edra (Urban & Partner), Wrocław, Wyd. 7, 2020.<br>5. Spodnik H. Mianownictwo anatomiczne (polsko-anngielsko-łacińskie). Edra (Urban & Partner), Wydanie 2, Wrocław 2022. |

| | | |
|---|---|---|
| | **uzupełniająca** | 1. Szpinda M. Anatomia prawidłowa człowieka T.1-4, Edra (Urban & Partner), Wrocław, 2022.<br>2. Drake R.L., Vogl A.W., Mitchell A.W.M.; Gray – Anatomia podręcznik dla studentów, wyd. IV, T 1-3, (red. M. Polguj K. Jędrzejewski), Edra (Urban & Partner), Wrocław 2020.<br>3. Goulden DJ (Moryś J. red.polskiego wyd.). Neuroanatomia BRS. Edra (Urban & Partner), Wrocław 2021. |

## 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

**4.1. Cele przedmiotu**

C1-W – uzyskanie wiedzy z zakresu budowy anatomicznej układu szkieletowego, mięśniowego, nerwowego, krążenia, oddechowego, pokarmowego, płciowego, moczowego, wewnątrzwydzielniczego, narządów zmysłów i powłoki wspólnej.

C2- W – Poznanie i zrozumienie wiedzy na temat budowy ciała ludzkiego w aspekcie topograficznym.

C3- U – Przygotowanie do dokonania prawidłowej oceny stanu poszczególnych układów funkcjonalnych człowieka w różnych sytuacjach klinicznych i zaproponowania sposobu dalszego postępowania.

C4- U – Przygotowanie do wykorzystania wiedzy z anatomii topograficznej człowieka w medycznych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

C4- K – Uświadomienie możliwości pozyskiwania wiedzy z różnych źródeł oraz zwracania się o pomoc do innych osób.

C5- K – Kształtowanie odpowiedniej postawy etycznej wobec ciała żywego i zmarłego człowieka.

Wykłady: C1-W, C2-W, C4-U, C4-K

Ćwicz. praktyczne: C1-W, C2-W, C3-U, C4-U, C5-K

**4.2. Treści programowe *(z uwzględnieniem formy zajęć)***

**WYKŁADY**

**I SEMESTR**

1. Przedmiot anatomia. Rys rozwoju anatomii. Układ narządów i proporcje ciała. Kierunki, płaszczyzny i osie ciała.
2. Układ ruchowy kończyny górnej (kościec, połączenia stawowe, mięśnie). Cz. I Obręcz piersiowa, ramię i przedramię.
3. Układ ruchowy kończyny górnej Cz. II. Ręka, kanał nadgarstka. Unaczynienie kończyny górnej.
4. Budowa nerwu rdzeniowego. Splot ramienny i jego elementy składowe. Uszkodzenia nerwów kończyny górnej. Budowa jamy pachowej – ograniczenia i zawartość. Dół łokciowy. Naczynia chłonne kończyny górnej.
5. Rozwój układu szkieletowego. Aspekty kliniczne kośćca kończyny górnej
6. Kości i mięśnie kończyny dolnej. **+TEST KOŃCZYNA GÓRNA**
7. Połączenia stawowe i aspekty kliniczne kośćca kończyny dolnej.
8. Wrota do kończyny dolnej (kanał zasłonowy, otwory kulszowe większy i mniejszy, rozstęp wspólny). Mięśnie i powięzie kończyny dolnej. Dół podkolanowy, kanał kostki przyśrodkowej.
9. Unaczynienie kończyny dolnej. Sploty: lędźwiowy i krzyżowy. Porażenia nerwów kończyny dolnej.
10. Anatomia topograficzna klatki piersiowej i grzbietu. Linie topograficzne. Miejsca pobierania szpiku kostnego. Kanał kręgowy. Mięśnie klatki piersiowej. Unaczynienie i unerwienie klatki piersiowej. Przepona i miejsca zmniejszonego oporu (przepukliny).
11. Mięśnie grzbietu. Powięzie ściany klatki piersiowej. Gruczoł sutkowy; budowa unaczynienie i unerwienie. **+ TEST KOŃCZYNA DOLNA**
12. Przestrzenie międzyżebrowe. Unaczynienie i unerwienie ścian klatki piersiowej i grzbietu. Jamy opłucnej (ściany i zachyłki). Nakłucia jam opłucnowych. **-E-learning 3h**
13. Jama klatki piersiowej i jej podział. Śródpiersie – topografia, zawartość poszczególnych części. Drogi oddechowe – tchawica, oskrzela główne, płatowe i segmentowe. Segment oskrzelowo-płucny. **-E-learning 2h**
14. Płuca; morfologia i topografia. Odpływ chłonki z płuc. Mechanizm oddychania. Część śródpiersiowa przełyku. Rozwój układu oddechowego oraz sercowo-naczyniowego.

15. Budowa zewnętrzna serca. Naczynia wieńcowe i żyły serca. Budowa wewnętrzna serca: jamy serca, szkielet serca, zastawki serca. Rzut zastawek na ścianę klatki piersiowej, miejsca osłuchiwania zastawek serca. Układ bodźco-przewodzący serca. Zawał m.sercowego. - **E-learning 3h**

16. Syndesmologia **E-learning – LISTOPAD- 3h – termin do uzgodnienia 2h**

17. Powłoka wspólna **E-learning – GRUDZIEŃ -3h – termin do uzgodnienia 3h**

18. Układ chłonny **E-learning – STYCZEŃ - 2h – termin do uzgodnienia 3h**

19. **TEST Z KLATKI PIERSIOWEJ**

**II SEMESTR**

20. Uwagi Topograficzne: okolice topograficzne brzucha, linie poziome i pionowe. Płaszczyzny poziome brzucha. Mięśnie i powięzie brzucha. Topografia ściany przednio-bocznej brzucha. Część nadpępkowa i podpępkowa pochewki mięśnia prostego brzucha. Zawartość pochewki mięśnia prostego brzucha. Powierzchnia tylna ściany przedniej brzucha. Kanał pachwinowy. Ściany kanału pachwinowego. Zawartość kanału pachwinowego. Przepukliny pachwinowe wrodzone i nabyte.

21. Charakterystyka ogólna otrzewnej. Stosunek narządów do otrzewnej: położenie wewnątrzotrzewnowe, położenie zewnątrzotrzewnowe. Rozwój jelita pierwotnego. Rozwój otrzewnej. Topografia otrzewnej, podział jamy otrzewnej: część nadokrężnicza jamy otrzewnej właściwej, część podokrężnicza jamy otrzewnej właściwej. Otrzewna w miednicy. Sieć mniejsza. Sieć większa. Torba sieciowa. Narządy jamy brzusznej po ukończonym rozwoju.

22. Część brzuszna przewodu pokarmowego: część brzuszna przełyku, żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte), jelito grube (jelito ślepe, okrężnica, odbytnica). Wątroba. Krążenie wrotne. Pęcherzyk żółciowy i drogi żółciowe. Trzustka. Topografia wielkich naczyń krwionośnych wewnątrz jamy brzusznej.

23. Anatomia topograficzna narządów miednicy małej. Topografia naczyń krwionośnych i struktur nerwowych. Okolice miednicy. Płaszczyzny i wymiary miednicy kostnej. Kanał odbytowy. Dół kulszowo-odbytniczy. Badanie *per rectum*. Układ moczowy: nerki, moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa męska i żeńska.

24. Układ płciowy. Układ płciowy męski. Narządy płciowe męskie wewnętrzne: jądro, najądrze, nasieniowód, gruczoł krokowy, gruczoły nasienne (pęcherzyki nasienne), gruczoły opuszkowo-cewkowe. Narządy płciowe męskie zewnętrzne: prącie i worek mosznowy. Układ płciowy żeński. Narządy płciowe żeńskie wewnętrzne: jajnik, jajowód, macica, pochwa. Narządy płciowe żeńskie zewnętrzne

25. Rozwój kości czaszki. Charakterystyka ogólna czaszki. Mózgoczaszka: sklepienie czaszki, powierzchnia zewnętrzna podstawy czaszki. Powierzchnia wewnętrzna podstawy czaszki: doły przedni, środkowy i tylny czaszki. Twarzoczaszka (trzewioczaszka). Wybrane okolice topograficzne czaszki: dół skroniowy, dół podskroniowy, dół skrzydłowo-podniebienny, oczodół, jama nosowa. **+ TEST – JAMA BRZUSZNA I MIEDNICA.**

26. Anatomia powierzchowna głowy i szyi. Okolice głowy i szyi. Mięśnie i powięzie głowy: mięśnie wyrazowe twarzy. Nerw czaszkowy VII. Mięśnie żwaczowe. Budowa i mechanika stawu skroniowo-żuchwowego. Nerw V3.

27. Budowa anatomiczna jamy nosowej: przedsionek jamy nosowej, jama nosowa właściwa. Unaczynienie i unerwienie jamy nosowej. Nerwy czaszkowe I i V2. Elementy drogi węchowej. Zatoki przynosowe. Budowa jamy ustnej: przedsionek jamy ustnej, jama ustna właściwa. Unaczynienie i unerwienie jamy ustnej. Język: mięśnie zewnętrzne i wewnętrzne języka, unaczynienie i unerwienie języka. Nerw czaszkowy XII. Topografia i budowa ślinianek. Unaczynienie i unerwienie ślinianek.

28. Gardło – piętra gardła; budowa anatomiczna, unaczynienie i unerwienie gardła. Krtań – topografia krtani. Budowa anatomiczna krtani: chrząstki krtani, mięśnie krtani, więzadła i błony krtani. Unaczynienie i unerwienie krtani. Nerw czaszkowy IX.

29. Budowa anatomiczna i funkcja narządu wzroku (oka). Oczodół: budowa i jego zawartość. Mięśnie związane z narządem wzroku. Budowa gałki ocznej. Aparat ochronny gałki ocznej. Nerwy czaszkowe: II, III, IV, V1 i VI. Droga wzrokowa i odruchy oczne. Budowa i funkcja narządu słuchowo-równoważnego. Ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne. Nerw czaszkowy VIII.

30. Szyja. Mięśnie szyi: grupa powierzchowna, środkowa i głęboka; powięzie szyi. Trójkąty szyi i ich zawartość. Splot szyjny. Gruczoł tarczowy i przytarczyce: topografia, budowa, unaczynienie i unerwienie. Topografia oraz budowa części szyjnej tchawicy i przełyku. Nerwy czaszkowe: X i XI.

31. Rozwój układu nerwowego. Ośrodkowy układ nerwowy (OUN). Budowa piętrowa OUN i funkcja poszczególnych pięter mózgowia (kresomózgowie, międzymózgowie, śródmózgowie, tyłomózgowie wtórne i rdzeń przedłużony). **+ TEST GŁOWA I SZYJA**

32. Układy czynnościowe: część I. Układy ruchowe: układ piramidowy, układ pozapiramidowy i jądra podstawy oraz móżdżek.
33. Układy czynnościowe: część II. Układ limbiczny. Wybrane układy czuciowe.
34. Twór siatkowaty. Charakterystyka ogólna i położenie tworu siatkowatego. Jądra tworu siatkowatego. Połączenia tworu siatkowatego. Podstawowe układy neurotransmiterowe mózgowia.
35. Unaczynienie mózgowia. Tętnice mózgowia. Żyły mózgowia. Odpływ krwi żylnej z mózgowia. Układ komorowy mózgowia oraz krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Aspekty kliniczne dotyczące zaburzeń krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego.
36. Metody diagnostyki obrazowej układu nerwowego (USG, TK, MR). Wybrane aspekty kliniczne układu nerwowego **+ TEST – Ośrodkowy Układ Nerwowy (OUN).**

**ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (obowiązujące bloki tematyczne)**

**I blok tematyczny – kończyna górna**

Podstawy opisu anatomicznego ciała ludzkiego. Osie, płaszczyzny, kierunki i okolice.
Kości, stawy i mięśnie kończyny górnej.
Naczynia kończyny górnej (tętnice, żyły, naczynia i węzły chłonne). Splot ramienny: budowa, nerwy krótkie, nerwy długie splotu. Objawy uszkodzenia nerwów splotu ramiennego.
Anatomia topograficzna kończyny górnej: jama pachowa, dół łokciowy, kanał nadgarstka
**Kolokwium nr 1 (kończyna górna).**

**II blok tematyczny – kończyna dolna**

Kości, stawy i mięśnie kończyny dolnej.
Unaczynienie kończyny dolnej (tętnice, żyły, naczynia i węzły chłonne).
Splot lędźwiowy i krzyżowy: budowa i nerwy splotów. Objawy uszkodzenia nerwów splotów lędźwiowego i krzyżowego. Anatomia topograficzna kończyny dolnej: rozstęp mięśni, rozstęp naczyń, kanał udowy, trójkąt udowy, kanał przywodzicieli, dół podkolanowy.
**Kolokwium Nr 2 (kończyna dolna).**

**III blok tematyczny – klatka piersiowa i grzbiet**

Szkielet osiowy i jego połączenia.
Mięśnie klatki piersiowej i grzbietu. Unaczynienie i unerwienie klatki piersiowej i grzbietu.
Śródpiersie – podział i zawartość. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna serca.
Część piersiowa tchawicy, oskrzela. Topografia i budowa płuc, opłucna.
Topografia narządów w obrębie klatki piersiowej, aspekty anatomii klinicznej klatki piersiowej i grzbietu.
**Kolokwium Nr 3 (klatka piersiowa i grzbiet).**

**IV blok tematyczny – jama brzuszna i miednica.**

Ogólna topografia jamy brzusznej. Otrzewna, krezki, jama otrzewnej. Ściany brzucha. Część brzuszna przewodu pokarmowego: część brzuszna przełyku, żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte), jelito grube (jelito ślepe, okrężnica, odbytnica). Wątroba. Krążenie wrotne. Pęcherzyk żółciowy i drogi żółciowe. Trzustka. Śledziona. Narządy przestrzeni zaotrzewnowej: nerki, część brzuszna moczowodów, nadnercza. Unerwienie i unaczynienie jamy brzusznej.
Anatomia topograficzna jamy miednicy. Jama miednicy – mięśnie dna i ścian miednicy, unaczynienie i unerwienie miednicy. Część miedniczna układu moczowego. Krocze: mięśnie i powięzie krocza, unaczynienie i unerwienie krocza. Narządy płciowe żeńskie i męskie. Odbytnica i kanał odbytowy.
**Kolokwium nr 4 (jama brzuszna i miednica).**

**V blok tematyczny – głowa i szyja.**

Charakterystyka ogólna czaszki. Mózgoczaszka: sklepienie czaszki, powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna podstawy czaszki. Twarzoczaszka (trzewioczaszka). Wybrane okolice topograficzne czaszki.
Okolice głowy i szyi. Mięśnie i powięzie głowy i szyi. Budowa i mechanika stawu skroniowo-żuchwowego.
Budowa anatomiczna jamy nosowej: przedsionek jamy nosowej, jama nosowa właściwa, unaczynienie i unerwienie jamy nosowej. Zatoki przynosowe. Budowa jamy ustnej: przedsionek jamy ustnej, jama ustna właściwa, unaczynienie i unerwienie jamy ustnej, język, topografia i budowa ślinianek. Gardło – piętra gardła; budowa anatomiczna, unaczynienie i unerwienie gardła. Krtań.

Budowa anatomiczna i funkcja narządu wzroku (oka) i narządu słuchowo-równoważnego.
**Kolokwium Nr 5 (głowa i szyja).**

**VI blok tematyczny – Ośrodkowy Układ Nerwowy (OUN).**
Rozwój układu nerwowego. Ośrodkowy układ nerwowy (OUN). Budowa piętrowa OUN i funkcja poszczególnych pięter mózgowia (kresomózgowie, międzymózgowie, śródmózgowie, tyłomózgowie wtórne i rdzeń przedłużony). Układy czynnościowe: wybrane układy czuciowe, układ limbiczny. Układy ruchowe: układ piramidowy, pozapiramidowy i móżdżek.Unaczynienie mózgowia. Tętnice mózgowia. Żyły mózgowia. Układ komorowy mózgowia oraz krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Metody diagnostyki obrazowej układu nerwowego (USG, TK, MR). Wybrane aspekty kliniczne układu nerwowego.
**Kolokwium Nr 6 (OUN).**

**Uwaga: Szczegółowy rozkład materiału wykładowego i ćwiczeniowego oraz terminy poszczególnych zajęć i zaliczeń przedstawione zostaną w osobnych dokumentach i będą dostępne dla studentów na tablicy Zakładu Anatomii oraz na stronie internetowej.**

**4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia**

| **Efekt** | **Student, który zaliczył przedmiot** | **Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia** |
|---|---|---|
| w zakresie **WIEDZY**, absolwent zna i rozumie: | | |
| W01 | mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim lub łacińskim; | A.W1. |
| W02 | budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); | A.W2. |
| W03 | stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami; | A.W3. |
| w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI**, absolwent potrafi: | | |
| U01 | wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; | A.U3. |
| U02 | wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); | A.U4. |
| U03 | posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym | A.U5. |
| w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**, absolwent jest gotów do: | | |
| K01 | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; | H.S5 |
| K02 | korzystania z obiektywnych źródeł informacji; | H.S7 |
| K03 | formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; | H.S8 |
| K04 | wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; | H.S9 |
| K05 | formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; | H.S10 |

| | | |
|---|---|---|
| K06 | przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób. | H.S11 |

**4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia**

| Efekty przedmiotowe *(symbol)* | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Egzamin ustny/pisemny * | | Kolokwium* | | Projekt* | | Aktywność na zajęciach* | | Praca własna* | | Praca w grupie* | | Inne *(jakie?)** Obserwacja | |
| | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | | *Forma zajęć* | |
| | *W* | *CP* | *W* | *CP* | *W* | *CP* | *W* | *CP* | *W* | *CP* | *W* | *CP* | *W* | *CP* |
| W01 | + | + | | + | | | + | + | | + | | + | | |
| W02 | + | + | | + | | | + | + | | + | | + | | |
| W03 | + | + | | + | | | | + | | + | | + | | |
| U01 | + | + | | + | | | + | + | | + | | + | | |
| U02 | + | + | | + | | | + | + | | + | | + | | |
| U03 | + | + | | + | | | | + | | + | | + | | |
| K01-K06 | | | | | | | | | | | | | + | + |

***niepotrzebne usunąć***

**4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia**

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|---|---|---|
| **wykład (w)** | **3** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 60-68% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **3,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **4** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **4,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego |
| **ćwiczenia praktyczne (ćp)** | **3** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **3,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **4** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **4,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego |
| | **5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego |

**Egzamin końcowy z anatomii składa się z dwóch części: testu i egzaminu praktycznego – zaliczenie przedmiotu to uzyskanie z obydwóch części minimum po 60% punktów**

**Szczegóły dotyczące zasad i procedur zaliczeń poszczególnych kolokwiów i egzaminu podane zostaną w Regulaminie Zakładu Anatomii**

**5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA**

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|---|---|---|
| | **Studia stacjonarne** | **Studia niestacjonarne** |
| Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów (godz. kontaktowe) | **225** | **225** |
| - Udział w wykładach | **75** | **75** |
| - Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach itp. | **120** | **120** |
| Udział w konsultacjach/ PRAKTYKACH | | |
| Przygotowanie do egzaminu/udział w egzaminie, kolokwium zaliczeniowym itp. | | |
| Inne | **30*** | **30*** |
| Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe) | **200** | **200** |
| Przygotowanie do wykładu | **50** | **50** |
| Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp. | **125** | **125** |
| Przygotowanie do egzaminu/kolokwium | **25** | **25** |
| Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa | | |
| Opracowanie prezentacji multimedialnej | | |
| Przygotowanie hasła do wikipedii | | |
| Inne | | |
| **Łączna liczba godzin** | **425** | **425** |
| **PUNKTY ECTS za przedmiot** | **17** | **17** |

***Przyjmuję do realizacji*** *(data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

…….

*e-learning